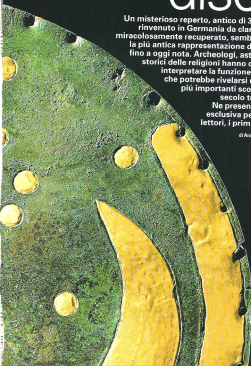
IL CIELO IN UN disco

Un misterioso reperto, antico di 3600 anni, rinvenuto in Germania da clandestini e miracolosamente recuperato, sembra essere la piú antica rappresentazione del cosmo fino a oggi nota. Archeologi, astronomi e storici delle religioni hanno cercato di interpretare la funzione di quella che potrebbe rivelarsi una tra le piú importanti scoperte del secolo trascorso. Ne presentiamo, in esclusiva per i nostri lettori, i primi risultati

di Andreas M. Steiner

Fino a qualche anno fa, pochi sapevano dell'esistenza stessa di Nebra, una cittadina di appena tremila abitanti nella regione della Sassonia-Anhalt (Germania orientale) nota, semmai, per il suo centro storico medievale, dominato dalle rovine di una fortezza tardo-romanica. Oggi, invece, il nome di Nebra varca le frontiere, legato a una scoperta che ha tenuto in scacco il mondo archeologico germanico (e non solo): quella di un misterioso reperto, una sorta di disco in bronzo, di circa 32 cm di diametro, pochi millimetri di spessore (da 1,5 mm ai bordi a 4,5 mm al centro) e del peso di due chili, nascosto nel terreno a poca distanza dall'abitato.

Cosa rappresenta il «disco di Nebra», a quando risale, come è tornato alla luce? La storia recente di questo oggetto somiglia a tanti altri episodi di «cronaca» archeologica degli ultimi anni. È il 1999 quando due tombaroli, muniti di *metal detector*, setacciano il Mittelberg (la «montagna di mezzo»), un'ampia altura che raggiunge appena i 252 metri di altezza, alla ricerca di qualche reperto antico (l'area è nota come sito di un insediamento protostorico). Giunti in mezzo al bosco il *detector* emette un segnale e i due uomini cominciano a scavare. Dapprima la zappa colpisce quello che i tombaroli ritengono essere il coperchio di un vecchio secchio, poi ecco che affiorano altri oggetti metallici: due spade, due asce, uno scalpello e i resti di due bracciali a spirali in bronzo. La refurtiva (incluso il «vecchio coperchio») viene nascosta in un sacco e portata via.

IL MITTELBERG

L'area in cui è stato trovato il disco di Nebra, quella del Mittelberg (la «montagna di mezzo») nella regione della Sassonia-Anhalt (Germania orientale), è caratterizzata dalla presenza di numerose sepolture principesche e di intere necropoli della prima età del Bronzo.

Braunschweig
Bassa Sassonia
Magdeburg
GERMANIA
Goslar
Halberstadt
Wernigerode
Bergburg
Brocken (1142 mt.)
Osterode
Sassonia-Anhalt
Mansfeld
Helmsdorf
Nordhausen
Gottinga
Kyffhäuser (477 mt.)
Nienstedt
Halle
Dieskau
Sassonia
Sondershausen
Merseburg
Lipsia
Mittelberg / Nebra
Kleinkorbetha
Leubingen
Goseck
Weißenfels
Sömmerda
Naumburg
Turingia
Eisenach
Erfurt
Jena
Gera
25 Km
Sepolture principesche della prima età del Bronzo

Un hotel in Svizzera

Qualche mese più tardi i reperti vengono offerti al Museo di Preistoria e Protostoria di Berlino; il prezzo richiesto è di un milione di marchi tedeschi. Interpellati sulla provenienza degli oggetti, gli anonimi proprietari rispondono, ingenuamente, con il nome di una città non lontana da Nebra. Accertata l'origine clandestina (e, dunque, illegale) dei reperti, la via dell'acquisto da parte del museo è ormai impossibile: gli archeologi del Land Sassonia-Anhalt sono in massima allerta e, mentre le trattative sono in corso, procedono anche le indagini della polizia. Dovranno, comunque, trascorrere più di tre anni prima che, con un abile raggiro, le autorità tedesche e svizzere riescano ad arrestare (irrompendo negli scantinati di un hotel di Basilea) gli illegittimi proprietari e mettere al sicuro il prezioso bottino.

«Il 10 marzo del 2002 – conferma Harald Meller, soprintendente archeologo della Sassonia-Anhalt e uno dei protagonisti dell'avventuro-

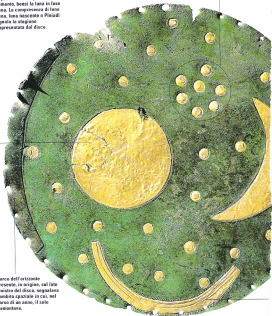
In alto: l'immagine ricostruisce l'attimo del ritrovamento di Nebra da parte degli scavatori clandestini. In primo piano il disco, inizialmente ritenuto il coperchio di un vecchio secchio. *A sinistra:* disegno ricostruttivo della deposizione del disco, che ebbe luogo intorno al 1600 a.C.

so recupero – il tribunale di Halle ha ufficialmente consegnato i reperti di Nebra al nostro museo (il Museo regionale preistorico di Halle, di cui Meller è il direttore, *n.d.r.*)».
Ulteriori indagini – e anche le «confessioni» degli scavatori clandestini – portano poi a stabilire il vero luogo in cui gli oggetti furono scoperti.
Ora, è proprio il primo reperto raccolto dai clandestini, quel «vecchio coperchio», a rappresentare la vera scoperta. Il disco, infatti, è molto di più che un antico oggetto d'uso. Datato, grazie alla comprensenza delle due spade, a un periodo intorno al 1600 a.C., esso rappresenta la più antica raffigurazione della volta celeste, un vero e proprio strumento astronomico, di almeno 3600 anni fa.
A rendere così particolare il nostro disco sono gli elementi in lamina d'oro applicati su una delle due superfici e identificati con i principali corpi celesti.
Il grande elemento circolare sul lato sinistro del disco, invece che raffigurazione del sole, co-

Il disco di Nebra come apparve nella sua deposizione originale insieme agli altri reperti: le due spade di bronzo con intarsi d'oro, le asce, lo scalpello e i resti dei bracciali a spirale di bronzo. La presenza delle spade, databili – per stile e sulla base di analisi al C14 eseguite su resti organici presenti sui manici – al 1600 a.C., ha permesso di datare anche il disco (o, perlomeno, il suo interramento) a questo periodo della tarda età del Bronzo.

TUTTI I SIMBOLI D'ORO

Non è il sole a essere rappresentato da questo elemento, bensì la luna in fase piena. La compresenza di luna piena, luna nascente e Pleiadi segnala la stagione rappresentata dal disco.

Le Pleiadi sono l'unica configurazione astrale inequivocabilmente raffigurata sul disco di Nebra.

L'arco dell'orizzonte presente, in origine, sul lato sinistro del disco, segnalava l'ambito spaziale in cui, nel corso di un anno, il sole tramontava.

L'arco dell'orizzonte applicato sul lato destro del disco segnalava l'ambito in cui, nel corso di un anno, il sole sorgeva.

A sinistra: così le Pleiadi – accompagnate dalla falce di luna nascente – erano visibili, per l'ultima volta prima del tramonto, intorno alla data del 10 marzo, nel cielo del Mittelberg nella prima età del Bronzo. *A destra:* con la luna piena nell'emisfero occidentale del cielo mattutino, le Pleiadi erano visibili intorno al 17 ottobre.

LA LUNGA VITA DEL DISCO

1. All'inizio, sul disco erano probabilmente raffigurati solo gli astri del cielo notturno: le stelle, la luna piena e la costellazione nascente, le Pleiadi.

2. Gli archi dell'orizzonte, realizzati in una lega diversa, furono applicati in un secondo momento, causando anche la scomparsa di due stelle (coperte dall'arco destro) e lo spostamento di una terza.

3. L'arco interpretato come «barca solare» è di una lega ancora diversa da quella dei precedenti elementi, e anche la sua fattura sembra risalire a una mano diversa.

4. In un periodo ancora successivo furono realizzati i fori che attraversano sia gli archi orizzontali che la «barca solare».

5. L'arco dell'orizzonte del lato sinistro del disco era già mancante al momento della sua deposizione intorno al 1600 a.C.

Durante la notte, la «barca solare» trasportava il sole verso oriente, da dove, il mattino dopo, poteva risorgere.

me sembrava a una prima analisi, è stato in seguito interpretato come luna piena, in contrasto con la mezzaluna che appare, invece, sul lato destro. La restante superficie del disco è cosparsa da 30 (in origine erano 32) tondini in lamina d'oro, raffiguranti le stelle. La loro distribuzione appare regolare ma intenzionalmente priva di un particolare ordine, con l'eccezione di una configurazione (posta in corrispondenza dell' estremità alta della falce lunare), composta da un elemento circondato da altri sei.

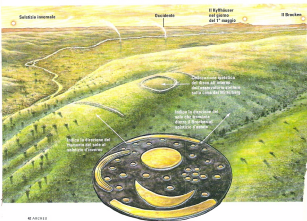
Per Wolfhard Schlosser, astronomo dell'Università della Ruhr, si tratta della raffigurazione delle Pleiadi (nella mitologia greca, le sette stelle figlie di Atlante e di Pleione), un ammasso stellare visibile nella costellazione del Toro (a occhio nudo si discernono bene fino a sei stelle). Secondo Schlosser, l'assenza di altre costellazioni è fondamentale per interpretare il senso del disco: esso rappresenta l'immagine tipica di un cielo notturno, nel quale viene volutamente enfatizzata, come unica costellazione, quella delle Pleiadi. Vedremo in seguito la ragione di questo particolare aspetto.

Oltre ai corpi celesti, sul disco erano applicate tre fasce auree a forma di arco (delle quali ne restano due). L'analisi ha rivelato che le fasce più larghe, poste alle due estremità del disco (e di cui una è, appunto, mancante), furono applicati in un secondo momento: l'oro è diverso da

quello usato per le lune e le stelle e, sotto la fascia ancora conservata, si trovano i segni della presenza di altre due stelle, coperte dal «nuovo» elemento applicato. La terza fascia, infine, si trova sul lato basso, più o meno a uguale distanza da quelle laterali, e con le estremità ricurve verso l'interno del disco.

Le figlie di Atlante

Qual è il significato di questi elementi? Erano posti a ulteriore decorazione di una semplice, seppur antichissima, mappa stellare? Le conclusioni a cui sono giunti Meller e Schlosser vanno ben oltre: il disco rinvenuto sul Mittelberg è molto di più che la rappresentazione del cielo stellato e la chiave di volta interpretativa è offerta proprio dalla rappresentazione di quelle sette sorelle, le Pleiadi. È noto che nell'antichità – in Mesopotamia, per esempio, ma anche in Grecia – l'osservazione dei corpi celesti particolarmente luminosi svolgeva funzioni di calendario: le stelle, con la loro apparizione o scomparsa, identificavano particolari giorni dell'anno. Ora, l'astronomo Schlosser ha dimostrato che, nel cielo della Germania centrale di 3600 anni fa, nelle serate del 10 marzo, le Pleiadi tramontavano luminosamente nell'emisfero occidentale, spesso in compresenza della luna nascente. In compagnia della luna piena, invece, la costellazione era visibile nel cielo serale il 17 ottobre. Le date corrispondono – più o meno – ai due periodi in cui i contadini della Germania nell'età

***In alto:* veduta dalla cima del Mittelberg in direzione ovest, verso la valle dell'Unstrut (un affluente del Saale). *In basso:* disegno ricostruttivo dell'antico osservatorio stellare sulla cima del Mittelberg, la valle dell'Unstrut e le montagne del Brocken e del Kyffhäuser. Il disegno illustra l'ipotesi dell'astronomo Wolfhard Schlosser secondo cui, tenendo il disco in posizione orizzontale, con il lato alto verso nord, gli archi indicano la data del solstizio estivo e di quello invernale.**

del Bronzo dovevano provvedere, rispettivamente, alla semina e al raccolto. Due avvenimenti fondamentali dell'antico calendario agricolo, dunque, che il disco di Nebra rappresenta «in simultanea». «Ecco – spiega Meller – il messaggio che il disco trasmetteva a chi lo osservava 3600 anni fa: quando scorgi le Pleiadi vicino alla luna crescente è in arrivo la primavera e il periodo della semina. Quando, invece, appaiono insieme alla luna piena, siamo in autunno e dovresti aver completato il raccolto. Vengono in mente i versi di Esiodo: "Quando le Pleiadi sorgono figlie di Atlante la mietitura incomincia; l'aratura al loro tramonto: esse infatti quaranta notti e quaranta giorni stanno nascoste poi volgendosi l'anno appaion dapprima quando è il momento di affilare gli arnesi. Questa dei campi è la legge..." (*Le Opere e i Giorni*, versi 383-388)».

Ma il disco contiene un ulteriore messaggio racchiuso in quegli strani elementi a forma di arco che decorano i bordi dell'antico calendario di bronzo. Per essi Schlosser ha proposto un'affascinante spiegazione in termini astronomici: tenendo il disco in posizione orizzontale, con il lato alto verso nord, la fascia sul lato destro ricopre perfettamente l'arco dell'orizzonte orientale, in cui, nel corso di un anno durante l'età del Bronzo, sorgeva il sole; mentre la fascia sul lato sinistro (quella andata perduta), corrisponde invece all'arco dell'orizzonte occidentale, in cui il sole tramontava. Di conseguenza, le due estremità della prima fascia indicherebbero, rispettivamente, i momenti in cui il sole raggiungeva la sua massima e la sua minima declinazione: l'estremità alta, il solstizio d'estate (21 giugno), quella bassa, il solstizio d'inverno (21 dicembre).

Sul monte delle streghe

Le conclusioni di Schlosser trovano, poi, un certo riscontro nel territorio in cui il disco venne ritrovato; il sito del Mittelberg sembra, infatti, esso stesso evocare un contesto astronomico. Dalla sommità del monte – dove sono state trovate tracce di un vallo che cingeva l'intera cima, forse i resti di un antico osservatorio stel-

UN OSSERVATORIO DI 7000 ANNI FA

Nella località di Goseck, ad appena 20 km dal Mittelberg, il luogo in cui fu ritrovato il «disco di Nebra», gli scavi della Soprintendenza archeologica del Land Sassonia-Anhalt stanno portando alla luce i resti di un grande impianto circolare, rivelatosi un osservatorio stellare risalente al 5000 a.C. circa. Si tratta di un vasto spiazzo circolare, di circa 75 metri di diametro, protetto da un fossato e da due file parallele di palizzate in legno, in origine alte due metri, e munite di tre aperture. Diversamente dalle altre costruzioni circolari preistoriche simili di questa parte dell'Europa (se ne conoscono ben 300) la destinazione astronomica del monumento è fuori discussione: come ha dimostrato lo studioso Wolfhard Schlosser, le tre aperture nella recinzione del circolo erano «porte rivolte al sole», visualizzavano cioè con la massima precisione i solstizi solari, quello estivo (il 21 di giugno) e quello invernale (il 21 di dicembre). Già tremila anni prima di Stonehenge, dunque, il monumento scavato a Goseck serviva ai membri di una primitiva società di contadini vissuti nell'odierna Germania a scandire l'anno agricolo.

Lo scavo dell'osservatorio di Goseck e, in basso, un disegno ricostruttivo della struttura circolare durante il solstizio d'inverno.

Il ritrovamento di Goseck dimostra, dunque, come già in epoca neolitica gli uomini di questa parte d'Europa disponessero di nozioni e concezioni simili a quelle espresse, tremila anni più tardi, con il disco di Nebra: un altro esempio dei «tempi lenti» con i quali, nella preistoria, si evolve il «pensiero scientifico»?

Certamente il circolo di Goseck aveva in comune con il piú giovane disco anche una funzione che potremmo definire cultuale, oltre che cosmologica: il «percorso» (iniziatico?) all'interno delle due recinzioni nonché il ritrovamento di tracce di sacrifici umani, dimostrano un uso rituale e religioso del complesso.

Gli archeologi prevedono che lo scavo intorno all'osservatorio di Goseck durerà ancora per i prossimi dieci anni. Sarà nel prossimo decennio che, verosimilmente, si aggiungeranno nuove e importanti pagine al racconto dell'uomo europeo nel Neolitico e nell'età del Bronzo.

avrebbe potuto tenerlo un addetto dell'osservatorio del Mittelberg nell'età del Bronzo; *vedi il disegno a p. 42*), l'ipotesi di Schlosser appare perfettamente confermata.

lare – era possibile assistere, il 21 di giugno, al tramonto del sole proprio dietro alla più importante montagna della regione, il Brocken (un'altura di 1142 m ritenuta, sin dal Medioevo, luogo privilegiato per l'annuale riunione delle streghe e che ha mantenuto la sua aura di leggendario misticismo fino ai tempi moderni), mentre il 1° maggio il sole tramontava dietro al Kulpenberg, la principale cima dell'altrettanto leggendaria catena del Kyffhäuser. Posizionando il disco di Nebra in rapporto a questi punti di riferimento (come

Ma c'è di più. Se, come appare plausibile, il lato alto del disco corrisponde al nord, Pleiadi e mezzaluna nascente (visibili, nelle date del 10 marzo e del 17 ottobre, nell'emisfero celeste occidentale) dovrebbero apparire sul lato sinistro, «occidentale», del disco, invece che su quello destro. Ecco, allora, che – secondo Schlosser – emerge un'altra funzione del disco, quella cioè di raffigurare il cielo stellato – in maniera non dissimile dalle moderne mappe astronomiche – secondo una visione «dal basso verso l'alto»: tenendo il disco sopra di noi – come se, distesi e con la testa verso nord, osservassimo il cielo notturno, esso «riproduce» la volta celeste, con l'arco dell'orizzonte destro che da orientale diventa occidentale e con le Pleiadi nel loro giusto emisfero.

Il viaggio del sole

Così – secondo l'archeologo Meller – il disco potrebbe anche costituire la rappresentazione bidimensionale di un modello tridimensionale dell'universo, con la volta celeste interpretata come una cupola che si tende sopra la terra piatta (*vedi box e ricostruzione qui in basso*), «un concetto appartenuto agli antichi Egizi, in seguito ai Greci e, perché no, allora, anche alle popolazioni dell' Europa centrale nell'età del Bronzo?».
L'ipotesi di Meller è confortata dalla

Il cielo come una cupola

Il disco di Nebra potrebbe essere la raffigurazione bidimensionale di un modello tridimensionale dell'universo. Secondo l'astronomo Schlosser, infatti, il disco rappresenta il modo in cui gli abitanti dell'età del Bronzo in Germania concepivano il cielo. Le decorazioni del disco si sovrappongono così alle descrizioni giunteci dal Vicino Oriente, dall'Egitto, dalla Persia, dal mondo dell'Antico Testamento, ma anche dalla Grecia, dove il cielo è visto come una cupola, una semisfera, che si erge sopra al piatto terrestre. Durante la notte, il sole naviga, trasportato da una barca lungo l'arco orizzontale meridionale, da occidente (dove è *tramontato*) verso oriente, da dove potrà nuovamente risorgere. Proprio come lo raccontano i protagonisti aurei del disco.

Un affresco di Akrotiri (Thera) con figure di navi. XVII-XVI sec. a.C. Le concezioni cosmologiche e i motivi figurativi del disco di Nebra trovano riscontro nell'ambito delle antiche civiltà egee?

IL DISCO DI NEBRA È UN FALSO?

Il disco di Nebra, ritenuto il più importante ritrovamento mai verificatosi in terra tedesca, è un oggetto assolutamente unico nel suo genere. Una circostanza che, in alcuni studiosi, ha suscitato più di un dubbio circa la sua autenticità. «Tra centinaia e centinaia di reperti relativi alla nostra età del Bronzo – mette in guardia Peter Schauer, professore all'Università di Regensburg – nessuno assomiglia anche solo minimamente al disco».
E, secondo Wolfgang David, studioso dell'arte dell'età del Bronzo all'Università di Monaco (che, però, non mette in questione l'autenticità del disco) «lo stile piuttosto naif della rappresentazione dei corpi celesti» rimanderebbe piuttosto all'arte dei Celti. C'è poi l'autorevole voce di Markus Egg, direttore dell'Istituto di Protostoria del Museo Romano-Germanico di Magonza, per il quale sarebbe stato impossibile datare il disco se non vi fossero stati gli altri reperti trovati insieme a esso (le due spade, le asce, ecc., *n.d.r.*). Ed è proprio su questo punto che si addensano gli strali del professor Schauer: le armi sarebbero senz'altro autentiche, afferma, ma il disco potrebbe essere stato «fabbricato» partendo da un oggetto, purché vecchio di cento anni (età minima del disco di Nebra, secondo l'analisi archeometrica che ha rilevato l'assenza di radioattività dell'isotopo di piombo, *n.d.r.*) acquistato sul mercato antiquario. Alle questioni sollevate dai colleghi, l'archeologo Harald Meller (a cui si deve il recupero del reperto) risponde che «il disco fa parte degli oggetti archeologici meglio esaminati»: ben 18 ricercatori di diverse istituzioni scientifiche l'hanno sottoposto a ogni sorta di analisi.
Perfino il Dipartimento di polizia criminale del Meclemburgo ha stabilito che alcuni frammenti di terra, rinvenuti sulla superficie del reperto, provengono dal Mittelberg presso Nebra! L'insieme delle analisi scientifiche non è ancora stato pubblicato, «ma – promette Meller – una volta disponibile, nessuno potrà più mettere in questione l'autenticità del disco di Nebra».

presenza della terza fascia a forma di arco, nella parte bassa del disco. Applicata anch'essa in un secondo momento, viene unanimemente interpretata come la rappresentazione stilizzata di un'imbarcazione come se ne conoscono numerose, sia in ambito mediterraneo che scandinavo. Per Meller, la laminetta d'oro rappresenterebbe una «barca solare» che – come nelle cosmologie del Vicino Oriente antico e, in particolare, dell'Egitto – trasporta il sole nella sua migrazione attraverso il cielo. Un concetto, quello del viaggio diurno e notturno del sole, espresso anche nella complessa simbologia presente in un altro, famosissimo reperto dell'età del Bronzo, il cosiddetto «carro di Trundholm», raffigurante il sole che poggia su un carro trainato da un cavallo.
L'ipotesi di Meller non fa che aggiungere ulteriori interrogativi ai molti misteri che ancora circondano il disco di Nebra. È possibile che echi delle barche solari egizie siano giunte fin qui? «Dove circolano le merci – spiega Meller – circolano anche le idee», e questa parte della Germania di 3600 anni fa non era certo isolata dal resto del mondo. Anzi, i numerosi tumuli principeschi rinvenuti nella regione suggeriscono il quadro, aggiornato da continue esplorazioni archeologiche, di una società ricca e complessa. Portatrice, inoltre, di un'ancor più antica tradizione astronomica, come dimostra lo scavo di un vero e proprio osservatorio solare di 7000 anni fa (*vedi box a p. 43*).
Alla luce di tutto ciò, è assai probabile, dunque, che l'avventura iniziata con il recupero di quel «vecchio coperchio» porti presto a nuove, e sensazionali, rivelazioni.

Il «carro del sole» di Trundholm, scoperto presso l'omonima cittadina della Danimarca nel 1902 e datato al 1400 a.C. *Copenhagen*, Museo Nazionale. La combinazione di un cavallo con il disco solare è comune a numerose raffigurazioni dell'età del Bronzo e rappresenta la concezione cosmologica secondo cui è un cavallo che traina il sole, nelle sue peregrinazioni diurne e notturne, lungo l'arco celeste.